



The effect of specific exercises using a device with different elastic ropes to developing the distinctive strength of the arms with speed, coordination, and the skill of dribbling with a basketball for players aged (15-16) years

Lec. Dr. Muhammad Jabbar Mnadee * 

University of Dhi Qar. College of Physical Education and Sports Sciences, Iraq.

*Corresponding author: mohammed.jabbar@utq.edu.iq

Received: 13-07-2025

Publication: 28-08-2025

Abstract

This research aims to study the effect of specific exercises using a rubber rope device on developing some physical and skill capabilities among junior basketball players. The research problem is represented by a clear weakness in the skill performance and physical abilities of these players. This is attributed to trainers' lack of reliance on resistance training methods and the inadequate use of assistive devices. To overcome this problem, the researcher relied on the rubber rope device as a training tool to improve performance. The objectives of the research were to reveal the effectiveness of specific exercises using various rubber ropes in improving the speed-specific strength of the arms, coordination, and tapping skill of players in the age group (15-16) years. The researcher hypothesized that these exercises would have a positive impact on developing these aspects. The research community included players from Al-Furat Sports Club within the target age group. The experimental approach was used, designing two equivalent groups (experimental and control). Homogeneity was achieved between the members of the two groups in terms of height, weight, and age. The researcher also verified their equivalence beforehand. He discussed the field procedures, presented the research results, analyzed them, and discussed them based on the data collected through the tests, ultimately arriving at a set of conclusions and recommendations based on the study results.

Keywords: Specific Exercises, Rope Apparatus, Various Elastics, Speed Strength, Tapping Skill, Basketball.



أثر تمرينات نوعية باستعمال جهاز الحبال مختلفة المطاطية في تطوير القوة المميزة بالسرعة للذراعين
والتوافق ومهارة الطبطبة بكرة السلة للاعبين بأعمار (15-16) سنة

م.د. محمد جبار منادي

العراق. جامعة ذي قار. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

mohammed.jabbar@utq.edu.iq

تاريخ استلام البحث 2025/7/13 تاريخ نشر البحث 2025/8/28

الملخص

يهدف هذا البحث إلى دراسة تأثير التمارين النوعية باستخدام جهاز الحبال المطاطية في تطوير بعض القدرات البدنية والمهارية لدى لاعبي كرة السلة الناشئين. تتمثل المشكلة البحثية في وجود ضعف واضح في الأداء المهاري والقدرات البدنية لهؤلاء اللاعبين، ويُعزى ذلك إلى قلة اعتماد المدربين على أساليب التدريب بالمقاومة وعدم توظيف الأجهزة المساعدة بالشكل الأمثل. وللتغلب على هذه الإشكالية، اعتمد الباحث على جهاز الحبال المطاطية كوسيلة تدريبية لتحسين مستوى الأداء. تمثلت أهداف البحث في الكشف عن مدى فاعلية التمارين النوعية باستخدام الحبال المطاطية المتنوعة في تحسين القوة المميزة بالسرعة للذراعين، والتوافق، ومهارة الطبطبة لدى لاعبي الفئة العمرية (15-16) سنة. وافترض الباحث وجود تأثير إيجابي لهذه التمارين على تطوير تلك الجوانب. شمل مجتمع البحث لاعبي نادي الفرات الرياضي ضمن الفئة العمرية المستهدفة، وتم استخدام المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين (تجريبية وضابطة). أُجري تجانس بين أفراد المجموعتين من حيث الطول، والوزن، والعمر، كما تم التأكد من تكافؤهم قبلًا تناول الباحث الإجراءات الميدانية، وقدم نتائج البحث وتحليلها ومناقشتها استناداً إلى البيانات التي تم جمعها من خلال الاختبارات، ليخلص في نهاية المطاف إلى مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات المبنية على نتائج الدراسة.

الكلمات المفتاحية: تمرينات نوعية، جهاز الحبال، مختلفة المطاطية، القوة المميزة بالسرعة، مهارة الطبطبة، كرة السلة

1-المقدمة:

تُعد لعبة كرة السلة من الألعاب الجماعية السريعة التي تتطلب من اللاعبين امتلاك مستوى عالٍ من القدرات البدنية والمهارية، إذ إن الأداء الناجح في هذه اللعبة لا يعتمد فقط على الجوانب الفنية، بل يستند بشكل كبير إلى الكفاءة البدنية، خاصة القوة المميزة بالسرعة والتوافق العضلي العصبي، والتي تُعد من الركائز الأساسية في تنفيذ المهارات الهجومية والدفاعية بكفاءة عالية.

وتُعد مهارة الطبطبة من المهارات الأساسية المهمة في كرة السلة، كونها تمثل نقطة الانطلاق لتنفيذ العديد من المهارات الأخرى مثل التمرير والتصويب، وهي تعتمد على التناسق الحركي بين الذراعين والجذع والساقين، فضلاً عن التحكم بالكرة أثناء الحركة. ومن هذا المنطلق، فإن تطوير هذه المهارة يتطلب اعتماد أساليب تدريبية نوعية تراعي الجوانب البدنية الخاصة المرتبطة بها.

وفي ظل ملاحظة قصور في استخدام الأجهزة التدريبية الحديثة، خاصة تلك التي تعتمد على المقاومة المطاطية، برزت الحاجة إلى توظيف وسائل تدريبية مبتكرة تسهم في تحسين الأداء المهاري والبدني للاعبين الناشئين. ومن هنا جاءت فكرة هذا البحث في استخدام جهاز الحبال المطاطية كوسيلة تدريبية تهدف إلى تطوير القوة المميزة بالسرعة للذراعين، والتوافق الحركي، ومهارة الطبطبة، للفئة العمرية

(15-16) سنة من لاعبي كرة السلة.

يسعى هذا البحث إلى بيان الأثر الفعلي لهذه التمارين النوعية على مستوى أداء اللاعبين، من خلال اعتماد منهجية علمية تجريبية دقيقة تقيس مدى التغير في القدرات المستهدفة بعد تطبيق البرنامج التدريبي باستخدام هذا الجهاز.

وتُعد مرحلة الناشئين من أهم المراحل التي تتطلب اهتماماً كبيراً من حيث تطوير القدرات البدنية والمهارية لدى اللاعبين، حيث تُشكل هذه المرحلة الأساس الذي يُبنى عليه الأداء المستقبلي. وقد لاحظ الباحث من خلال متابعته الميدانية لواقع تدريب لاعبي كرة السلة الناشئين وجود ضعف واضح في بعض الجوانب البدنية المهمة، كالقوة المميزة بالسرعة والتوافق الحركي، فضلاً عن التراجع في أداء بعض المهارات الأساسية، وبالأخص مهارة الطبطبة.

ويُعزى هذا القصور إلى اعتماد أغلب المدربين على أساليب تدريب تقليدية تقتصر إلى استخدام كل مهارة بدنية أو فنية.

من هذا المنطلق، تمثلت مشكلة البحث في السؤال الآتي:

هل لتطبيق تمارين نوعية باستخدام جهاز الحبال المطاطية المتنوعة تأثير إيجابي في تطوير القوة المميزة بالسرعة للذراعين، والتوافق، ومهارة الطبطبة لدى لاعبي كرة السلة الناشئين (15-16 سنة)؟

ويهدف البحث الى:

- 1- التعرف على تأثير تمارين نوعية باستخدام جهاز الحبال المطاطية المتنوعة في تطوير القوة المميزة بالسرعة للذراعين لدى لاعبي كرة السلة الناشئين.
- 2- بيان أثر التمارين باستخدام الحبال المطاطية في تحسين مستوى التوافق الحركي لدى الفئة المستهدفة من اللاعبين.
- 3- تحديد مدى فعالية التمارين النوعية في رفع كفاءة الأداء المهاري لمهارة الطبطبة بكرة السلة للفئة العمرية (15-16) سنة

2-إجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي للمجموعتين المتكافئتين (التجريبية والضابطة)

2-2 عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بصورة عمدية من لاعبي نادي الفرات الرياضي لفئة الناشئين في كرة السلة، والبالغ أعمارهم (15-16) سنة، ممن يتمتعون بمستوى متقارب من القدرات البدنية والمهارية. وقد بلغ عدد أفراد العينة (12) لاعباً، تم توزيعهم بشكل متكافئ إلى مجموعتين:

- المجموعة التجريبية :خضعت لبرنامج تدريبي باستخدام التمارين النوعية بجهاز الحبال المطاطية.

- المجموعة الضابطة: واصلت التدريب وفق البرنامج التقليدي المعتمد من قبل النادي.

وقد تم التأكد من تجانس أفراد العينة في المتغيرات (الطول، الوزن، العمر)، كما تم إجراء التكافؤ الإحصائي بين المجموعتين في الاختبارات القبليّة للمتغيرات قيد الدراسة، لضمان حيادية المقارنة بعد تطبيق البرنامج التدريبي.

- تجانس وتكافؤ العينة:

- تجانس العينة

تم التأكد من تجانس عينة البحث في كل من متغيرات (الطول، الكتلة، العمر) كما في الجدول (1).

الجدول (1) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الالتواء لغرض تجانس العينة في (متغيرات الطول، الوزن، العمر)

الوسائل الإحصائية	س-	±ع	المنوال	معامل الالتواء
المتغيرات				
العمر (سنة)	14.66	0.77	14	0.85
الطول (سم)	174.50	2.96	173	0.050
الكتلة (كغم)	63.50	5.19	70	0.67

- تكافؤ مجموعتي البحث:

أجرى الباحث تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات التي تتعلق بالاختبارات وكما مبين في الجدول (2)

الجدول (2) يبين تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبارات قيد البحث للاعبين الناشئين كرة السلة

نوع الدلالة	قيمة (t) المحسوبة	تجريبية		ضابطة		وحدة القياس	الوسائل الإحصائية الاختبار
		قبلي		قبلي			
		±ع	س-	±ع	س-		
غير معنوي	1.42	0.83	13.50	1.97	10.50	عدد	القوة المميزة بالسرعة للذراعين
غير معنوي	0.50	0.66	6.73	0.63	6.92	ثانية	التوافق
غير معنوي	1.75	0.94	11.59	0.68	10.75	ثانية	الطبطة
*القيمة الجدولية (1.81) عند درجة حرية (10) ومستوى دلالة (0.05).							

2-3 الأجهزة والأدوات والوسائل المستخدمة في البحث

2-3-1 الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- جهاز الحبال المطاطية.
- كرة سلة عدد (12) نوع molten.
- أشرطة لاصقة عرض (5) سم.
- ساعة توقيت عدد (2).
- ملعب كرة سلة.
- صافرة.
- كاميرا عدد (2) نوع (sony).
- شواخص عدد (6).
- حبال مطاطية عدد (32).

2-4-2 وسائل جمع المعلومات:

- المصادر العربية والأجنبية.
- المقابلات الشخصية.
- الاختبارات.
- الملاحظة.

2-4-1 جهاز الحبال المطاطية:

يُعد جهاز الحبال المطاطية أحد الوسائل التدريبية الحديثة التي تُستخدم لتطوير القدرات البدنية، لا سيما القوة المميزة بالسرعة والتوافق الحركي. يتكون الجهاز من مجموعة من الحبال المصنوعة من مواد مطاطية عالية المرونة، تختلف في مستوى المقاومة وفقاً لسمكها وطولها ونوع المادة المصنعة منها، مما يسمح بتعديل شدة الحمل التدريبي وفقاً لمستوى اللاعب وهدف التمرين. ويُستخدم هذا الجهاز من خلال تثبيته بأجزاء معينة من جسم اللاعب (مثل الذراعين أو الجذع)، أو ربطه بجدار أو قاعدة ثابتة، ثم أداء حركات بدنية متنوعة في اتجاهات مختلفة، مما يولد مقاومة تُسهم في تنشيط العضلات المستهدفة وزيادة كفاءتها الوظيفية وتم في هذا البحث استخدام الحبال المطاطية كوسيلة لتنفيذ مجموعة من التمارين المصممة خصيصاً لتطوير القوة المميزة بالسرعة للذراعين، والتوافق الحركي، فضلاً عن تحسين الأداء المهاري المرتبط بمهارة الطبطبة في كرة السلة. وقد رُوعي في تصميم التمارين أن تكون متدرجة بالشدة والتكرار، وبأسلوب يحاكي المتطلبات الحركية للعبة.

2-4-1-1 مواصفات جهاز الحبال المطاطية:

يتكون الجهاز من هيكل حديدي ارتفاعه (2) م، يحتوي على قاعدة كبيرة بعرض (1) م، وطول (1.20) سم، تحوي قاعدة الجهاز على عمودين يبعد الواحد عن الآخر من الأمام (1) م ومن الخلف (57) سم، ويوجد في كل عمود بكرة يدخل فيها الحبل المطاطي ويكون لها حرية التحكم في الدوران بجميع الاتجاهات إضافة إلى التحكم في كل واحد منهما بكرة يدخل فيها الحبل المطاطي ويكون لها حرية الدوران بجميع الاتجاهات إضافة إلى التحكم للجانب.

2-4-1-2 الحبال المطاطية:

استخدم الباحث الحبال المطاطية للجهاز والتي اجري عليها التمرينات من قبل عينة البحث، إذ استخدمت مع الجهاز المصمم والحبال الألمانية المنشأ من شركة (hammerstrength) وتتكون الحبال من أربعة ألوان وهي اللون (الأصفر، الأزرق، الأحمر، الأخضر) حيث تم استخدام ثمانية حبال من كل لون يبلغ طول الحبل (1.15).

2-4-2 القدرة البدنية ومهارة الطبطة واختباراتها:

حدد الباحث القدرة البدنية التي تشمل (القوة المميزة بالسرعة للذراعين) ثم قام بالرجوع إلى آراء عدد من الخبراء والمختصين برياضة كرة السلة من خلال اجراء سلسلة مقابلات شخصية بلغ عددها 15 مقابلة اختار الباحث هذه القدرات البدنية بناءً على أهميتها، بالإضافة إلى تركيزه على الجانب المهاري الذي تمثل في اختيار الباحث لمهارة الطبطة.

2-4-3 توصيف الاختبارات المتبعة في البحث:

أولاً: اسم الاختبار: اختبار ثني ومد الذراعين (أكبر عدد ممكن خلال 10 ثوانٍ)

- الهدف من الاختبار: تقييم مستوى القوة المميزة بالسرعة لدى الذراعين.

- الأدوات المستخدمة: ملعب كرة سلة، ساعة توقيت دقيقة، صافرة لبدء وإنهاء الاختبار.

كيفية الأداء: يبدأ المختبر من وضعية الانبطاح المائل، ويؤدي حركات ثني ومد الذراعين بشكل متتالٍ وسريع، محاولاً تنفيذ أكبر عدد ممكن من التكرارات خلال مدة زمنية قدرها 10 ثوانٍ.

شروط الأداء :

1- اتخاذ الوضع الصحيح للانبطاح المائل.

2- ضرورة ملامسة الصدر للأرض عند كل عملية ثني، مع فرد الذراعين بالكامل عند المد.

إدارة الاختبار :

المسجل :مسؤول عن مناداة الأسماء وتوثيق عدد التكرارات.

المؤقت :مسؤول عن تشغيل التوقيت والتحقق من صحة الأداء .

طريقة التسجيل: يُسجل عدد التكرارات الكاملة التي يؤديها المختبر خلال 10 ثوانٍ.

ثانياً: اسم الاختبار: الوثب للأمام باستخدام الرجلين خلال 10 ثوانٍ

الهدف من الاختبار: تحديد مستوى القوة المميزة بالسرعة للرجلين.

الأدوات اللازمة: أرض مستوية، شريط قياس، ساعة توقيت، صافرة، طباشير لتحديد النقاط.

كيفية الأداء : يقف المختبر خلف خط البداية، وعند سماع صافرة الانطلاق وبدء التوقيت، يبدأ بالوثب للأمام مستخدماً كلتا قدميه بشكل متتالي حتى تنقضي مدة 10 ثوانٍ.

طريقة التسجيل:

يُحسب مجموع المسافة المقطوعة بالمتر وأجزائه خلال مدة الاختبار.

ثالثاً: اسم الاختبار:

اختبار الطبطبة من البدء العالي مع تغيير الاتجاه بين 6 شواخص (ذهاباً وإياباً لمسافة 13.50 متر)

الهدف من الاختبار:

قياس سرعة الطبطبة مع تغيير الاتجاه.

الأدوات المستخدمة :

ملعب كرة سلة، عدد (6) شواخص، شريط لاصق (بطول 1.50 م) لتحديد خط البداية، ساعة توقيت إلكترونية، صافرة.

كيفية الأداء :

يقف المختبر خلف خط البداية ممسكاً بالكرة، وعند إعطاء إشارة البدء ينطلق بالطبطبة بين الشواخص ذهاباً وإياباً، مع الالتفاف حول آخر شاخص، ثم يواصل الطبطبة حتى عبور خط النهاية.

طريقة التسجيل:

يُحسب الزمن المستغرق من لحظة بدء الإشارة حتى عبور خط النهاية.

2-5 التجربة الاستطلاعية:

تم تنفيذ التجربة الاستطلاعية في يوم الخميس الموافق 20 شباط 2025، في تمام الساعة الرابعة مساءً داخل القاعة المغلقة التابعة للمركز التخصصي لرعاية الموهوبين في محافظة ذي قار. وشملت عينة التجربة عددًا من اللاعبين الناشئين بلغ (6) لاعبين منتمين إلى نادي الفرات الرياضي بكرة السلة. وقد هدفت هذه التجربة إلى تحقيق مجموعة من الأغراض الأساسية، من أبرزها ما يلي

1-التحقق من صلاحية قياسات جهاز الحبال المطاطية.

2-تحديد الأجزاء التي قد تعيق اللاعب أثناء أداء الحركة والعمل على إزالتها.

3-التأكد من مدى ملائمة الجهاز للفئة العمرية المستهدفة.

4-تقييم كفاءة أعضاء فريق العمل المساعد.

5-التأكد من وضوح الاختبارات التي سيتم استخدامها.

2-6 الأسس العلمية للاختبارات المتبعة في البحث:

أولاً: صدق الاختبارات:

"يشير الصدق إلى مدى قدرة الاختبار على قياس ما وُضع من أجله، أي مدى تمثيله الحقيقي لقدرات الفرد في المجال المقصود" ولغرض التأكد من أن الاختبار يحقق الهدف الذي صُمم من أجله، اعتمد الباحث على صدق المحتوى المضمون والذي يُقصد به مدى شمولية الاختبارات للسمات أو الصفات التي يُراد قياسها، ومدى تمثيلها الدقيق لمجالات الأداء المستهدفة.

ثانياً: ثبات الاختبارات:

يقصد بالثبات "مدى الدقة والإتقان أو الاتساق الذي يقيسه الاختبار للظاهرة التي وضع من أجلها" وتوجد طرائق مختلفة لحساب معامل الثبات، وقد لجأ الباحث إلى استخدام احد هذه الطرائق وهي (تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه) قام الباحث بتطبيق الاختبار قيد البحث على مجموعة من الناشئين في القاعة المغلقة للمركز التخصصي للموهبة / ذي قار، يوم السبت الموافق (2025/2/22)، وأعيدَ تطبيق الاختبارات مرة أخرى يوم الثلاثاء الموافق (2025/2/25)، قام الباحث بإيجاد معامل الارتباط البسيط (بيرسون)، واستخراج قيمة (ر) لبيان دلالة معامل الارتباط بين الاختبارين كما في الجدول (3).

ثالثاً: الموضوعية:

من بين الشروط الأساسية التي يجب توافرها في الاختبارات الجيدة هي الموضوعية، والتي يُقصد بها أن يُعبر الاختبار عن القدرات الحقيقية للفرد كما هي في الواقع، وليس كما نتمنى أن تكون. ولغرض التحقق من موضوعية الاختبارات المستخدمة، قام الباحث بحساب معامل الارتباط بين تقييم اثنين من المحكمين، حيث تم تكليفهما بمنح درجات لأفراد العينة أثناء تنفيذهم للاختبار. وبعد جمع نتائج المحكمين، تم استخدام معادلة معامل الارتباط البسيط (بيرسون) لقياس درجة التوافق بينهما، وهو ما أظهر تمتع جميع الاختبارات بدرجة جيدة من الموضوعية، كما هو مبين في الجدول (3).

جدول (3) يبين الثبات والموضوعية لاختبارات القدرات البدنية والحركية والمهارية

ت	الاختبارات	معامل الثبات	معامل الموضوعية
3	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	0.79	0.99
4	الطبطة	0.87	0.98
5	التوافق	0.81	0.98

2-7 الاختبارات القبلية:

قام الباحث بإجراء الاختبارات القبلية على عينة البحث، حيث تم قبل تنفيذها تقديم شرح تفصيلي لآلية وأسلوب أداء الاختبار المرتبط بالبحث، بعد ذلك أُجريت الاختبارات القبلية لأفراد العينة خلال يوم الأربعاء الموافق (2025/2/27)، وذلك في الساعة الرابعة عصرًا في القاعة المغلقة للمركز التخصصي للموهبة/ذي قار.

2-8 تنفيذ التمرينات النوعية باستخدام جهاز الحبال المطاطية:

قام الباحث بتصميم تمرينات نوعية لتطوير القدرات البدنية والحركية والمهارية، من خلال تطبيق هذه التمرينات في القسم الرئيسي من المنهج الخاص بالمدرّب وهذه التمرينات شملت التمرينات النوعية باستخدام بجهاز الحبال المطاطية وتمرينات القدرات البدنية والحركية والمهارية، وبعد تقسيم عينة البحث إلى مجموعتين متكافئتين على النحو الآتي :

أولاً: المجموعة الضابطة: استخدمت هذه المجموعة التمرينات المعدة من قبل المدرب في التدريب.

ثانياً: المجموعة التجريبية: اعتمدت هذه المجموعة البرنامج التدريبي ذاته الذي أعدّه المدرب، مع إدخال تمرينات نوعية باستخدام جهاز الحبال المطاطية بهدف تنمية القدرات البدنية والحركية والمهارية لدى اللاعبين. تم تنفيذ هذه التمارين خلال القسم الرئيسي من الوحدات التدريبية فقط، وذلك في أيام السبت، الاثنين، والأربعاء من كل أسبوع، ابتداءً من 1 آذار 2025، في تمام الساعة الرابعة مساءً، داخل القاعة

المغلقة للمركز التخصصي للموهبة في محافظة ذي قار.

وقد تم توزيع البرنامج الزمني للتجربة على النحو التالي:

1-المدة الزمنية (6) أسابيع وبمعدل (3) وحدات في الأسبوع.

2-عدد الوحدات الكلية للتمرينات (18) وحدة.

3-شدة التمرينات (الأداء بالسرعة الممكنة)

4-زمن الوحدة التدريبية (90) دقيقة.

5-زمن القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية كان (60) دقيقة.

6-زمن التمرينات (25-30د)

7-التمرينات النوعية تكونت من (22) تمرين.

2-9 الاختبارات البعدية:

تم تطبيق التمرينات لغاية يوم السبت الموافق (2025/3/12) وأجرى الباحث

الاختبارات البعدية، الاثنين الموافق (2025/3/14) في الساعة الرابعة عصراً.

2-10 الوسائل الإحصائية:

قام الباحث باستخدام الحقيبة الإحصائية (SPSS-V22) لاستخراج الوسائل الآتية:

- الوسط الحسابي.

- الانحراف المعياري.

- الوسيط.

- المنوال.

- معامل الالتواء.

- الخطأ المعياري.

- معامل الارتباط البسيط (بيرسون).

- اختبار (t) للعينات المستقلة.

- النسبة المئوية.

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

3-1 عرض وتحليل نتائج الاختبار البعدي لاختبار القوة المميزة بالسرعة للذراعين بين مجموعتي

البحث التجريبية والضابطة ومناقشتها:

الجدول (4) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة لاختبار القوة المميزة بالسرعة

للذراعين البعدي بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية

نوع الدلالة	قيمة (t) المحسوبة	التجريبية		الضابطة		وحدة القياس	الوسائل الإحصائية
		±ع	-س	±ع	-س		الاختبارات
معنوي	5.16	1.16	16.13	1.06	12.80	عدد	القوة المميزة بالسرعة للذراعين
*قيمة (t) الجدولية = (1.81) عند درجة حرية (10) ومستوى دلالة (0.05).							

أظهر الجدول (4) أن المجموعة التجريبية تفوقت على الضابطة في اختبار القوة المميزة بالسرعة للذراعين، حيث بلغ متوسطها (16.13) مقابل (12.80) للضابطة. وبلغت قيم (T) المحسوبة (5.16)، متجاوزة القيمة الجدولية (1.81) عند درجة حرية (10) ومستوى دلالة (0.05)، مما يدل على وجود فرق معنوي لصالح المجموعة التجريبية.

ان سبب هذا التطور للمجموعة التجريبية إلى التمارين المستخدمة بالحبال المطاطية خلال فترة تنفيذ المنهج لعضلات الذراعين التي تم أعدادها بشكل دقيق لكي تؤثر في العضلات العاملة وخاصة عندما تكون هذه التمرينات مبنية على أسس علمية صحيحة من حيث استخدام الشدة المناسبة وبالتدرج واستخدام التكرارات المثلى وفترات الراحة البينية، وهذا ما أكدته (ماجد علي موسى 2009) "أن القوة المميزة بالسرعة بأنها المظهر السريع للقوة العضلية والذي يدمج كلا من السرعة والقوة في الحركة "

2-3 عرض وتحليل نتائج الاختبار البعدي لاختبار التوافق الحركي بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة ومناقشتها.

الجدول (5) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة لاختبار التوافق البعدي بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية

نوع الدلالة	قيمة (t) المحسوبة	التجريبية		الضابطة		وحدة القياس	الوسائل الإحصائية الاختبارات
		ع ±	س -	ع ±	س -		
معنوي	1.88	0.54	5.50	0.94	6.33	الزمن	التوافق الحركي
*قيمة (t) الجدولية = (1.81) عند درجة حرية (10) ومستوى دلالة (0.05)							

من خلال الجدول (5) الذي يبين الاختبار البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار التوافق، إذ نجد أن الأوساط الحسابية للمجموعة الضابطة (6.33) وانحراف معياري (0.94). سجلت المجموعة التجريبية متوسطاً حسابياً بلغ (5.50) بانحراف معياري (0.54). ولتحديد دلالة الفروق بين المجموعتين، استُخدم اختبار (T)، حيث بلغت القيمة المحسوبة (1.88)، متجاوزة القيمة الجدولية (1.81) عند درجة حرية (10) ومستوى دلالة (0.05)، مما يشير إلى وجود فرق معنوي لصالح المجموعة التجريبية.

ويُعزى الباحث سبب التطور الحاصل لدى أفراد المجموعة التجريبية إلى فعالية التمرينات الخاصة بالتوافق الحركي، التي تم تصميمها بعناية ووفق أسس علمية، مع رفع مستوى الصعوبة تدريجياً باستخدام الحبال المطاطية للمقاومة. وقد ساهمت هذه التمرينات في تحسين القدرات البدنية المستهدفة، مما انعكس إيجاباً على تطوير التوافق الحركي، بوصفه من القدرات الأساسية التي يعتمد عليها لاعب كرة السلة في الأداء المهاري. كما تميزت التمرينات بالتدرج في الشدة، ومراعاة الفروق الفردية، واعتماد التكرارات المناسبة وفترات الراحة المؤثرة. ويؤكد الباحث أن تنوع مفردات التدريب واستخدام الوسائل والأجهزة المساعدة أضفى عنصر التشويق والفاعلية، مما أسهم في تحقيق الأهداف التدريبية من خلال مواقف إبداعية جديدة

3-3 عرض وتحليل نتائج الاختبار البعدي لاختبار الطبطبة بين مجموعتي البحث

التجريبية والضابطة ومناقشتها:

الجدول (6) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة لاختبار الطبطبة البعدي بين

مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية

نوع الدلالة	قيمة (t) المحسوبة	التجريبية		الضابطة		وحدة القياس	الوسائل الإحصائية الاختبار
		ع ±	س -	ع ±	س -		
معنوي	1.89	0.94	9.21	0.68	9.39	الزمن	الطبطبة
*قيمة (t) الجدولية = (1.81) عند درجة حرية (10) ومستوى دلالة (0.05).							

يتبين من الجدول (6) أن هناك فرقاً معنوياً في نتائج الاختبار البعدي للطبطبة بين المجموعتين التجريبية والضابطة. فقد بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (9.39) بانحراف معياري (0.68)، بينما سجلت المجموعة التجريبية متوسطاً مقداره (9.21) بانحراف معياري (0.94). وباستخدام اختبار (T) لاختبار دلالة الفروق، بلغت القيمة المحسوبة (1.89)، متجاوزة القيمة الجدولية (1.81) عند درجة حرية (10) ومستوى دلالة (0.05)، مما يشير إلى وجود فرق معنوي لصالح المجموعة التجريبية.

من خلال ما عرض من النتائج في الجدول (6) يتبين بأن الفرق كان واضحاً وجيداً للمجموعتين الضابطة والتجريبية في مهارة الطبطبة ويعزو الباحث ذلك إلى أن الفرق الذي حققته المجموعة الضابطة ناتجة من تطبيق المنهج المستخدم من قبل المدرب ، وعند ملاحظة نتائج الاختبار البعدي يتبين لنا أن المجموعة التجريبية حققت تفوق واضح في تطور الطبطبة وذلك لتأثير استخدام (الجهاز باستخدام الحبال المطاطية) كوسيلة مساعدة في المنهج المعد لتطويرها و التي تهدف إلى تطوير حركة القدمين لدى اللاعبين من خلال التنويع والدمج في التمرينات مع الطبطبة باستخدام جهاز الحبال المطاطية كمقاومة من جهة و تمرينات الرشاقة بنفس الوقت من جهة أخرى ، فالتطور الحاصل في نتائج اختبار مهارة (الطبطبة) جاء جراء الانتظام والالتزام للاعبين، ويعزوها الباحث الى تطور قدرة التوافق ما بين اليدين والرجلين مع الكرة .

4-الاستنتاجات والتوصيات:

4-1الاستنتاجات:

- 1-كان لجهاز الحبال مختلفة المطاطية دور فعال في تطوير بعض القدرات البدنية والحركية والأداء المهاري لمهارة الطبطة.
- 2-استخدام جهاز الحبال مختلفة المطاطية وفر الجهد والوقت للمدرب واللاعب في تطوير بعض القدرات البدنية والحركية والأداء المهاري بشكل جيد وهو مناسب لهذه الفئة من الأعمار.
- 3-استخدام الجهاز بالحبال المطاطية تميز بمقاومات مختلفة ساعدت اللاعبين الناشئين بتطوير قدراتهم البدنية والحركية المبحوثة.

4-2التوصيات:

- 1-ضرورة استخدام جهاز الحبال مختلفة المطاطية في تطوير بعض القدرات البدنية والحركية للاعبين الناشئين بكرة السلة.
- 2-اعتماد التمرينات النوعية باستخدام جهاز الحبال مختلفة المطاطية لبعض القدرات البدنية والحركية للاعبين الناشئين بكرة السلة لما لها من تأثير ايجابي في الاداء المهاري.
- 3-اعتماد نتائج الاختبارات المبحوثة عند عملية التقويم للتمرينات.
- 4-أجراء دراسات وبحوث أخرى على فئات عمرية مختلفة ومهارات مختلفة ولكلا الجنسين في لعبة كرة السلة

المصادر

- حسنين جمعه الطائي: تأثير تمرينات نوعية باستعمال جهاز الحبال مختلفة المطاطية في تطوير بعض القدرات البدنية والحركية والأداء المهاري بكرة السلة بأعمار (14-15) سنة، أطروحة دكتوراه، العراق، جامعة بابل، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.
- حيدر عبد الرزاق كاظم: اساسيات كتابة البحث العلمي في التربية البدنية وعلوم الرياضة، ط1، العراق، البصرة، شركة الغدير للطباعة والنشر المحدودة، 2015.
- ريسان خريبط مجيد: موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية والرياضية، ج1، البصرة مطابع التعليم العالي، 1989.
- فاضل دحام منصور: الشامل في التدريب الرياضي، ط1، بغداد، مطبعة الرفاه، 2022.
- قاسم حسن حسين وبسطويسي احمد: التدريب العضلي الايزوتوني، ط1، جامعة بغداد، مطبعة الوطن العربي، 1979.
- ماجد علي موسى: التدريب الرياضي الحديث، ط1، العراق، مطبعة النخيل، 2009.
- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين: القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، القاهرة دار الفكر العربي، 2000.
- محمد صبحي حسانين. القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ج1، ط3، القاهرة، دار الفكر العربي، 1995.
- مصطفى عبد الرحمن محمد، سيف علي محمد: (الاختبار-القياس-المعايير-التصنيف) في التربية البدنية وعلوم الرياضة، ط1، العراق، دار الوارث للطباعة والنشر، 2020.

نموذج للتمرينات المتبعة في البحث

الطبطة: من خلال ربط الحبال المطاطية بالرجلين والجذع.

1- من خلال وجود شاخص يبعد ثلاثة أمتار للأمام يقوم اللاعب بالطبطة إلى الشاخص بيد اليمين والرجوع

2- الهدف من التمرين: تطوير الاداء المهاري للطبطة، في بداية التمرين عند الانطلاق للمرة الاولى وبعد الاداء لمدة (10) ثا| يكون الهدف هو تطوير القوة المميزة بالسرعة للذراعين.

3- من خلال وجود شاخص يبعد ثلاثة أمتار للأمام يقوم اللاعب بالطبطة الى الشاخص بيد اليسار وتغيير الاتجاه والرجوع.

4- من خلال وجود ثلاثة شواخص على بعد ثلاثة أمتار يقوم اللاعب بالطبطة الى الشاخص الاول بيد اليمين والرجوع بنفس اليد وهكذا الشاخص الثاني والثالث.

5- نفس التمرين الطبطة بيد اليمين عند الوصول للشاخص تغيير الاتجاه بالطبطة ليد اليسار والرجوع والتغيير وهكذا بقية الشواخص.

نموذج لتمرينات التوافق:

تمرينات التوافق الحركي: ربط المطاط بالجذع والقدمين.

- الهدف من تمرينات التوافق: تطوير التوافق الحركي والاداء المهاري للطبطة والقوة المميزة بالسرعة للذراعين.

1- من خلال الطبطة التحرك على السلم الارضي للأمام مع الكرة.

2- من خلال الطبطة التحرك على السلم الارضي للأمام والجانب مع الكرة والرجوع.